



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2004 003 799 U1** 2004.06.09

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **11.03.2004**

(47) Eintragungstag: **06.05.2004**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **09.06.2004**

(51) Int Cl.⁷: **B62L 1/00**

(30) Unionspriorität:
092205263 31.03.2003 TW

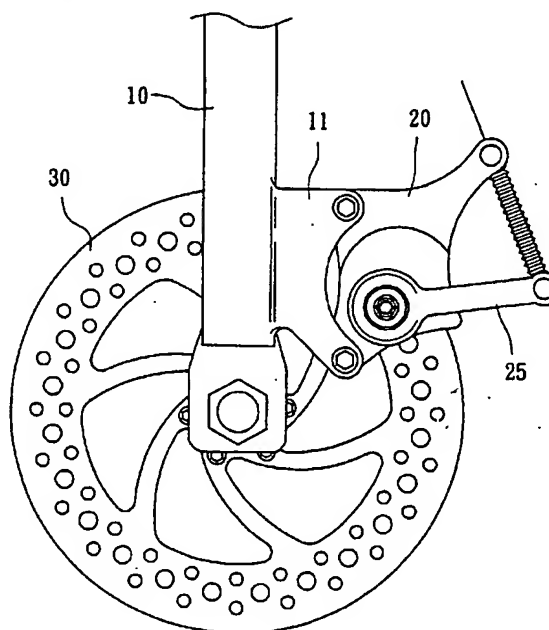
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
derzeit kein Vertreter bestellt

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Chen, Cheng Wen, Yuanlin Chen, Changhua, TW

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Feineinstellvorrichtung für Fahrradscheibenbremse**

(57) Hauptanspruch: Feineinstellvorrichtung für Fahrradscheibenbremsen, bestehend aus einem an der Vorderradgabel montierten Anpaßstück, das mit der Bremse, die einen Betätigungsarm hat, verschraubt ist und einer an dem Rad befestigten Bremsscheibe, die von der Bremse gegriffen wird und dadurch gekennzeichnet, daß das Anpaßstück oben und unten einen Montagevorsprung hat, der in Richtung Bremse zeigt und so in der Form einem "C" ähnelt; und daß in jedem Montagevorsprung ein Langloch ist, welches mit der Radachse parallel läuft; und daß die Bremse oben und unten abgeflacht ist und den Langlöchern entsprechende Gewindebohrungen hat.



Beschreibung**HINTERGRUND DER ERFINDUNG (a) Bereich der Erfindung**

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, mit der der Winkel zwischen Bremsscheibe und Bremsattel der Scheibenbremse eines Fahrrads eingestellt werden kann. Die Halterung kann direkt mit der Unter- und Oberseite des Scheibenbremsmechanismus verschraubt werden. Es ist eine Einstellung in x- und y-Richtung möglich.

(b) Beschreibung des derzeitigen Standes der Technik

[0002] Fahrräder sind überall in der modernen Gesellschaft anzutreffen, sei es als Sportgeräte zur Erhaltung der Gesundheit oder als praktische Verkehrsmittel zur Freizeitgestaltung. Um ihre Sicherheit und damit den Wert für den Benutzer zu erhöhen, werden hochwertige Modelle häufig mit Scheibenbremsen ausgestattet, die außer besserer Bremswirkung auch weniger Verschleiß als andere herkömmliche Bremsen haben.

[0003] **Fig. 1** zeigt eine Fahrradscheibenbremse, wie sie derzeit zum Einsatz kommt. An der Vorderradgabel (10) befindet sich ein angeschweißter Halter (11). An diesen Halter wird der feststehende Teil (20) der Scheibenbremse geschraubt. Der bewegliche Teil der Scheibenbremse ist mit einem Bedienungsbremsearm (25) verbunden, der vom Handbremshebel betätigt wird und dabei die Bremsbacken an die Bremsscheibe (30) andrückt, wodurch die Bremswirkung erzielt wird.

[0004] Einen großen Einfluß auf die Stärke der Bremswirkung hat dabei die Tatsache ob die Bremsbacken ganzflächig an der Bremsscheibe anliegen. Da der feststehende Teil (20) der Scheibenbremse direkt an dem an der Vorderradgabel (10) festgeschweißten Halter (11) angeschraubt ist, kann nur der Spalt zwischen feststehendem Teil (20) und Bremsscheibe (30) eingestellt werden. Fehler in der Parallelität zwischen Bremsscheibe (30) und Bremsbacken können nicht ausgeglichen werden.

[0005] Zur Lösung dieses Problems wurden viele verschiedene Bremsausführungen konstruiert, die alle jedoch hohe Kosten bei Herstellung und Montage verursachen und deshalb nur bei teuren Fahrrädern eingesetzt werden.

[0006] Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist eine fein einstellbare Fahrradscheibenbremse mit vertretbaren Herstellkosten und geringem Montage- und Einstellaufwand.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0007] Im Folgenden geht es um eine fein einstellbare Fahrradscheibenbremse. Dabei ist an der Vorderradgabel ein Anpaßstück montiert, an dem die ei-

gentliche Bremse, die einen Betätigungsarm hat, befestigt wird. Die Bremsscheibe, auf die die Bremse wirkt, ist mit dem Rad des Fahrrads verbunden. Das Anpaßstück hat oben und unten einen in Richtung Bremse zeigenden Befestigungsvorsprung. Im Wesentlichen ist das Anpaßstück ein C-förmiges Gebilde, das unten und oben einen Vorsprung hat, in dem sich je ein Langloch befindet, das parallel zur Drehachse des Rads verläuft. Im Körper der eigentlichen Bremse befinden sich zwei Bohrungen mit Gewinde, die so angebracht sind, daß mittels zweier Schrauben die Bremse mit den Vorsprüngen des Anpaßstücks fest verschraubt werden kann.

[0008] Das zur Feineinstellung dienende Anpaßstück hat oben und unten eine Querboreung, über die es mit zwei Schrauben an dem an der Vorderradgabel angeschweißten Halter befestigt werden kann.

[0009] Durch das Anpaßstück mit seinen Langlöchern kann der Winkel zwischen der eigentlichen Bremse und der Bremsscheibe auf einfache Weise justiert werden.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0010] **Fig. 1** Schematische Darstellung einer herkömmlichen Fahrradscheibenbremse

[0011] **Fig. 2** Perspektivische Explosionsdarstellung der Feineinstellvorrichtung für Fahrradscheibenbremse entsprechend der vorliegenden Erfindung

[0012] **Fig. 3** Schematische Darstellung der Fahrradscheibenbremse entsprechend der vorliegenden Erfindung

[0013] **Fig. 4** Schematische Darstellung der Feineinstellvorrichtung der Scheibenbremse entsprechend der vorliegenden Erfindung bei Einstellung in Richtung der x-Achse

[0014] **Fig. 5** Schematische Darstellung der Feineinstellvorrichtung der Scheibenbremse entsprechend der vorliegenden Erfindung bei Einstellung in Richtung der y-Achse

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORGUGTEN AUSFÜHRUNG

[0015] **Fig. 2** und **3** zeigen eine Feineinstellvorrichtung für Scheibenbremsen, wie sie in Fahrrädern verwendet werden. Das Bremssystem enthält einen Halter (11), der an die Vorderradgabel (10) eines Fahrrads angeschweißt ist. Mit dem Halter (11) ist die Bremse (60), die einen Betätigungsarm (65) hat, verbunden. Am Rad selbst ist eine Bremsscheibe (70) befestigt. Wenn der Handbremshebel den Betätigungsarm (65) bewegt, greift die Bremse (60) die Bremsscheibe (70). Dies erzeugt die Bremswirkung. [0016] Wie aus **Fig. 2** und **3** ersichtlich ist, befindet sich zwischen Halter (11) und Bremse (60) ein Anpaßstück (50). Die waagerechten Bohrungen (51) im Anpaßstück dienen zur Befestigung am Halter (11), der entsprechende Löcher hat. Mittels Schraubenbolzen wird das Anpaßstück (50) an den Halter (11), der

an der Vorderradgabel angeschweißt ist, montiert. Oben und unten endet das Anpaßstück (50) jeweils in einem Montagevorsprung (52), der in Richtung Bremse zeigt. Vereinfacht gesagt ist das Anpaßstück (50) ein C-förmiges Teil, bei dem oberer und unterer Arm am Ende jeweils ein Langloch (53), das sich parallel zur Radachse erstreckt, haben. Die Bremse (60) ist oben und unten in eine Ebene (61) so abgeflacht, so daß sie genau zwischen die Montagevorsprünge (52) des Anpaßstücks (50) paßt. Mittels zweier Gewindebohrungen (62) in den Ebenen (61), deren Lage der Lage der Langlöcher (53) des Anpaßstücks (50) entspricht, kann die Bremse mit zwei Schrauben (54) am Anpaßstück (50) befestigt werden.

[0017] Zum Einstellen werden, wie aus Fig. 3 bis 5 ersichtlich, die Schrauben (54) gelöst. Dann kann durch verschieben der Bremse (60) in x-Richtung der Abstand zwischen Bremse (60) und Bremsscheibe (70) eingestellt werden (siehe Fig. 4). Fehlende Parallelität zwischen Bremse (60) und Bremsscheibe (70) kann durch Drehen um die y-Achse ausgeglichen werden (siehe Fig. 5). Es ist so möglich, den Spalt zwischen Bremse (60) und Bremsscheibe (70) zu minimieren, was die Bremswirkung beträchtlich erhöht.

[0018] Diese Erfindung hat folgende Vorteile:

1. Der Einsatz eines Anpaßstücks (50) macht die Konstruktion einfach in Herstellung und Montage.
2. Durch Lösen der Schrauben (54) kann die Einstellung der Bremse (60) in x- und in y-Richtung vorgenommen werden.
3. Da gleichzeitig die Konstruktion der Bremse (60) vereinfacht werden kann, kann kostengünstig produziert werden.

Schutzansprüche

1. Feineinstellvorrichtung für Fahrradscheibenbremsen, bestehend aus einem an der Vorderradgabel montierten Anpaßstück, das mit der Bremse, die einen Betätigungsarm hat, verschraubt ist und einer an dem Rad befestigten Bremsscheibe, die von der Bremse gegriffen wird und **dadurch gekennzeichnet**,

daß das Anpaßstück oben und unten einen Montagevorsprung hat, der in Richtung Bremse zeigt und so in der Form einem "C" ähnelt;

und daß in jedem Montagevorsprung ein Langloch ist, welches mit der Radachse parallel läuft;

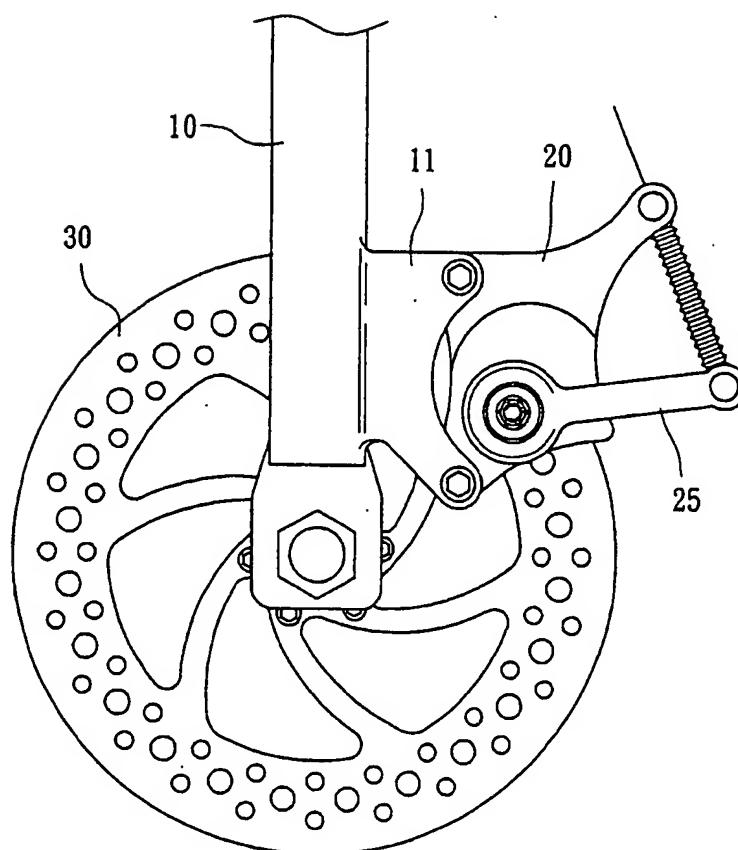
und daß die Bremse oben und unten abgeflacht ist und den Langlöchern entsprechende Gewindebohrungen hat.

2. Die Feineinstellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei das Anpaßstück so durchbohrt ist, daß es seitlich an den Halter der Fahrradgabel angeschraubt werden kann.

3. Die Feineinstellvorrichtung nach Anspruch 1,

wobei die Bremse an der Ober- und Unterseite abgeflacht ist, so daß sie zwischen die Montagevorsprünge des Anpaßstücks paßt und durch die Gewindebohrungen in den Flächen befestigt wird, was die Konstruktion vereinfacht.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen



Stand der Technik

FIG. 1

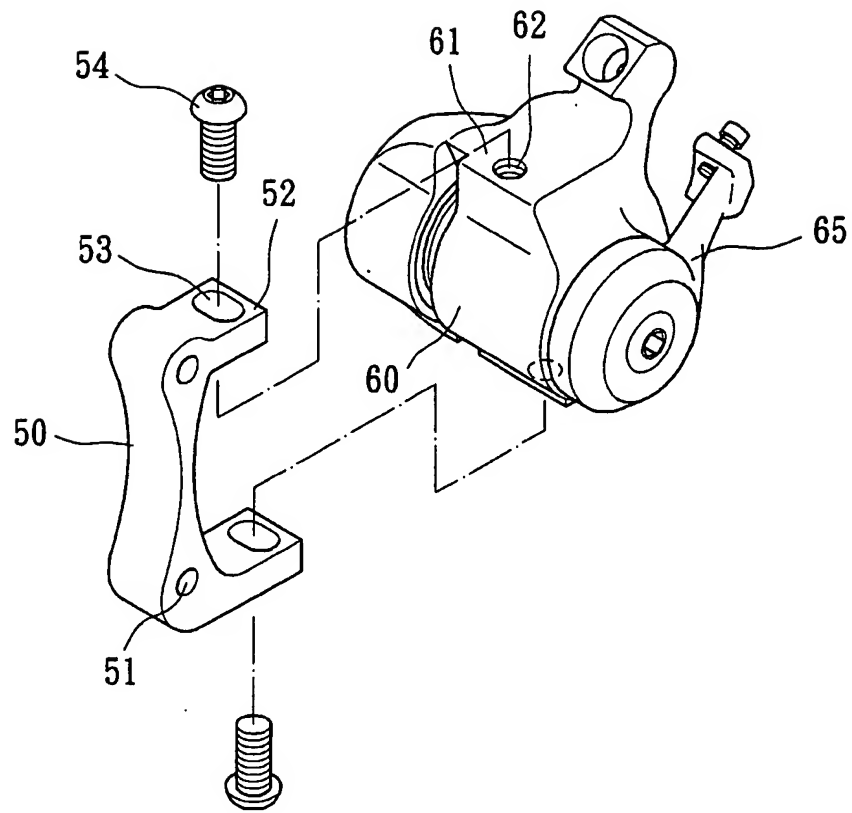


FIG. 2

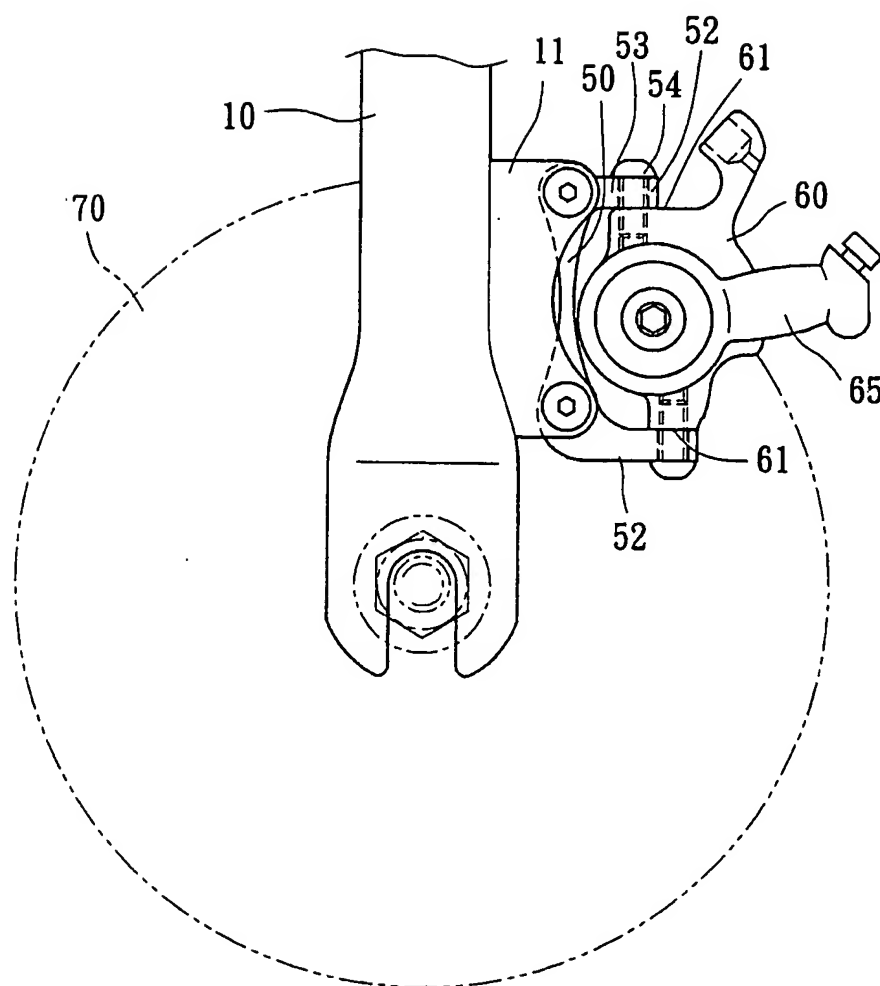


FIG. 3

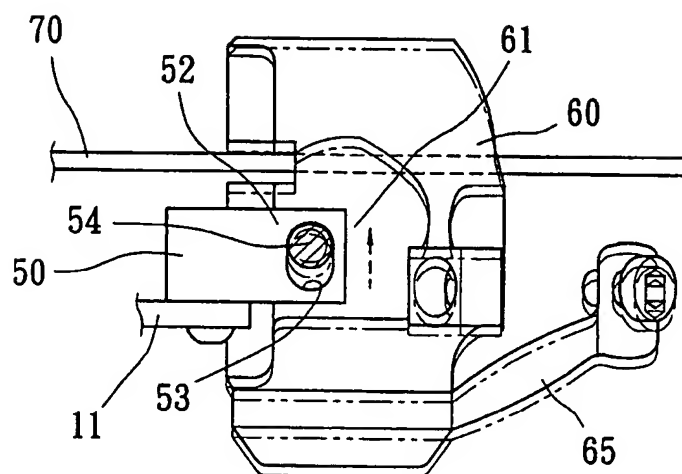


FIG. 4

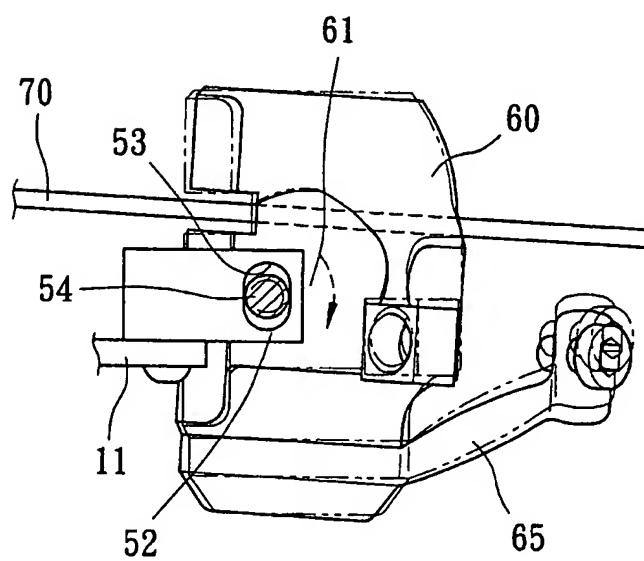


FIG. 5